DE - deutsch

ES - español

IT - italiano

PT - português

Installations- und Betriebsanleitung

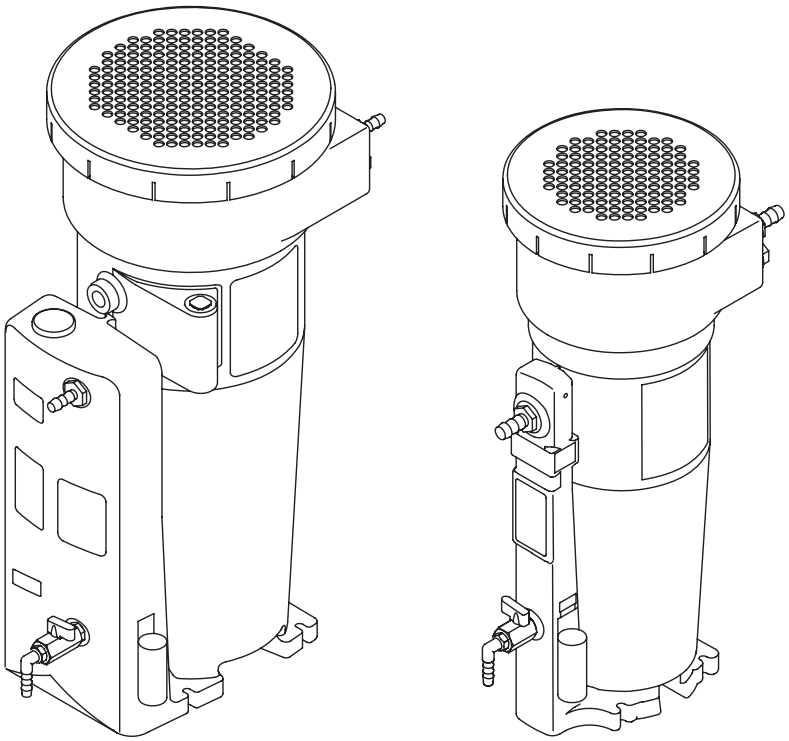
Instruciones de instalación y de servicio

Istruzioni di installazione e manutenzione

Instruções de instalação e de serviço

Öl-Wasser-Trenner | Sistema de separación de aceite/agua
Sistema di separazione olio - acqua | Sistema de separação óleo - água

ÖWAMAT® 10 / 11



02-070

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank, dass Sie sich für den Öl-Wasser-Trenner ÖWAMAT® entschieden haben. Bitte lesen Sie die vorliegende Anleitung vor der Montage und Inbetriebnahme des ÖWAMAT®. Nur bei genauem Beachten der gegebenen Vorschriften und Hinweise ist die einwandfreie Funktion des ÖWAMAT® und damit eine zuverlässige Kondensataufbereitung sichergestellt.

Estimado cliente:
Muchas gracias por haber elegido el separador de aceite/agua ÖWAMAT®. Por favor, lea atentamente las siguientes instrucciones antes de proceder a la instalación y puesta en marcha del ÖWAMAT® y tenga en cuenta sus indicaciones. El seguimiento de las indicaciones e instrucciones contenidas en este manual es la única garantía para el perfecto funcionamiento del ÖWAMAT® y, por lo tanto, para un tratamiento seguro del condensado.

Egregio cliente,
la ringraziamo di aver scelto il separatore olio-acqua ÖWAMAT®. Prima di eseguire montaggio e messa in funzione dell'ÖWAMAT®, La preghiamo di leggere le presenti istruzioni. Si garantisce un funzionamento corretto dell'ÖWAMAT® e un trattamento affidabile della condensa solo se si rispettano le prescrizioni e le indicazioni riportate.

Prezado Cliente,
Agradecemos que tenha adquirido o separador de óleo e água ÖWAMAT®. Queira ler estas instruções antes da montagem e da tomada em funcionamento do ÖWAMAT®. O funcionamento perfeito do ÖWAMAT®, e por consequência um processamento confiável da condensação, somente é possível observando criteriosamente as disposições e indicações destas instruções de serviço.

Inhalt

Bestimmungsgemäße Verwendung.....6

Allgemeine Sicherheitshinweise 6

Technische Daten.....10

Leistungs- und Klimadaten.....12

Funktionsbeschreibung 14

Installation 16

Aufstellbereich 18
Bodenmontage.....18
Wandmontage.....18
ÖWAMAT® 11 mit Heizung (optional) ...20

Inbetriebnahme 20

ÖWAMAT® mit Frischwasser füllen 20

Wartung.....22

Abwasser-Kontrolle wöchentlich..... 22
Vor jeder Wartung..... 22
Wartung..... 22
Filterwechsel..... 22
Durchführung 24
Grundreinigung des ÖWAMAT®.....24
Nach der Wartung 24

Bauteile 27

Lieferbare Ersatzteile 27

Entsorgung 28

Contenido

Uso apropiado 7

Indicaciones de seguridad.....7

Datos técnicos.....10

Datos de rendimiento y clima . 12

Esquema de funcionamiento .. 15

Instalación 17

Lugar de instalación.....19
Montaje en suelo.....19
Montaje en pared 19
ÖWAMAT® 11 con calefacción (opcional).....21

Puesta en marcha 21

Llenar el ÖWAMAT® con agua limpia...21

Mantenimiento.....23

Control semanal de agua residual 23
Antes de cada mantenimiento 23
Mantenimiento.....23
Cambio del filtro 23
Procedimiento 25
Limpieza a fondo del ÖWAMAT®.....25
Después del mantenimiento 25

Componentes 27

Piezas de recambio suministrables.....27

Eliminación 29

Contenuto

Uso corretto.....7

Avvertenze di sicurezza 7

Dati tecnici 10

Dati a rendimento et a l´environnement.....12

Descrizione funzionamento ...15

Installazione 17

Sede di installazione 19
Montaggio a pavimento.....19
Montaggio a parete 19
ÖWAMAT® 11 con riscaldamento (opzionale).....21

Messa in esercizio 21

Riempire l'ÖWAMAT® con acqua fresca .. 21

Manutenzione 23

Controllo settimanale dell'acqua di scarico 23
Prima di ogni manutenzione 23
Wartung.....23
Cambio del filtro 23
Procedura.....25
ÖWAMAT® – Pulizia base.....25
Dopo la manutenzione 25

Componenti 27

Parti di ricambio disponibili....27

Smaltimento 29

Conteúdo

Utilização de acordo com a finalidade 7

Indicações de segurança 7

Dados técnicos.....10

Dados de rendimento e clima . 12

Descrição de funcionamento.. 15

Instalação.....17

Área de instalação 19
Montagem no solo 19
Montagem na parede.....19
ÖWAMAT® 11 com calefacção (opcional).....21

Tomada em funcionamento 21

Encher o ÖWAMAT® com água fresca 21

Manutenção 23

Água de descarga - controlo semanal .23
Antes de cada manutenção 23
Manutenção 23
Substituição do filtro.....23
Execução 25
ÖWAMAT® – Limpeza básica.....25
Após a manutenção 25

Componentes 27

Jugos disponíveis de peças ...27

Destinação final 29

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der ÖWAMAT® dient zur gesetzeskonformen Aufbereitung demulgierfähiger Kompressorkondensate. Der Betrieb des Öl-Wasser-Trenners ist der örtlichen „Unteren Wasserbehörde“ anzuzeigen.

ÖWAMAT® 10

Medien- / Umgebungstemperatur:
+5 ... +60 °C

ÖWAMAT® 11

Medientemperatur:	+5 ... +60 °C
Umgebungstemperatur:	−5 ... +60 °C

– nur für stationären Einsatz geeignet
– nicht zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR!
Druckluft!

Durch Kontakt mit schnell oder schlagartig entweichender Druckluft oder durch berstende Anlagenteile besteht Gefahr schwerer Verletzungen oder Tod.
Nur druckfestes Installationsmaterial verwenden!
Verhindern Sie, dass Personen oder Gegenstände von Kondensat getroffen werden können.
Nichtbeachten kann zu Verletzungen oder Geräteschäden führen!

VORSICHT!
Ölhaltiges Kondensat!

Ölhaltiges Kondensat enthält gesundheits- und umweltgefährdende Stoffe, die Haut, Augen und Schleimhäute reizen und schädigen können. Ölhaltiges Kondensat darf nicht in Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen.
Beachten Sie, dass die nationalen gesetzlichen Grenzwerte für Indirekteinleitung regional abweichen können.
Das zur Indirekteinleitung bestimmte Abwasser darf eine Konzentration an Kohlenwasserstoffen von 20 mg/l nicht überschreiten.

VORSICHT!
Verletzungsgefahr!

Schläuche müssen immer so fixiert werden, dass diese keine schlagenden Bewegungen ausführen und zu Verletzungen und/oder Schäden führen können.

Überwachung

Der Betreiber hat die Dichtheit und Funktionsfähigkeit ständig zu überwachen.
– ÖWAMAT® regelmäßig auf Dichtigkeit überprüfen!
– Ablaufendes Reinwasser wöchentlich mittels Referenztrübung kontrollieren!

Uso apropiado

El ÖWAMAT® se utiliza para el tratamiento conforme a la ley de condensados demulsificables de compresores. La puesta en servicio del separador de aceite/agua deberá notificarse a la autoridad local competente en gestión del agua.

ÖWAMAT® 10

Temperatura del medio / del ambienta:
+5 ... +60 °C

ÖWAMAT® 11

Temperatura del medio: +5 ... +60 °C
Temperatura del ambienta: −5 ... +60 °C

– El ÖWAMAT® sólo es adecuado para uso estacionario
– El ÖWAMAT® no está diseñado para su uso en zonas con peligro de explosión.

Indicaciones de seguridad

¡PELIGRO!
¡Aire comprimido!

Un golpe de aire comprimido que escapa repentinamente o por componentes de la máquina que salgan disparados por su efecto supone peligro de heridas graves o muerte.
¡Utilice para la instalación solamente materiales resistentes a la presión! Evite que el condensado entre en contacto con personas y objetos. La no observación de estas indicaciones puede dar lugar a heridas en personas o a daños en los aparatos.

¡ATENCIÓN!
¡Condensado contaminado de aceite!

El condensado contaminado de aceite contiene sustancias perjudiciales para la salud y el medio ambiente que pueden irritar y dañar la piel, los ojos y las mucosas. El condensado con aceite no debe llegar a la canalización, a medios acuáticos ni a la tierra.
Tenga en cuenta que los límites legales nacionales para la evacuación indirecta de aguas residuales pueden variar de una región a otra. El agua residual destinada a eliminación indirecta no deberá sobrepasar un contenido de hidrocarburos de 20 mg/l.

¡ATENCIÓN!
¡Peligro de lesiones!

Las mangueras deberán fijarse de modo que no golpeen a personas ni objetos, ocasionando heridas o daños.

Vigilancia

El usuario está obligado a vigilar en todo momento la estanqueidad y el buen funcionamiento del aparato.
– Comprobar con regularidad la estanqueidad del ÖWAMAT®
– Controlar semanalmente el agua limpiada por el aparato usando una referencia de turbidez

Uso corretto

l'ÖWAMAT® va utilizzato per il trattamento come previsto di legge di condensa demulsionabile proveniente da compressori. L'esercizio del separatore olio-acqua va notificato alle autorità locali competenti per le acque sotterranee.

ÖWAMAT® 10

Temperatura delle sostanze / ambiente:
+5 ... +60 °C

ÖWAMAT® 11

Temperatura delle sostanze: +5…+60 °C
Temperatura delle ambiente: −5…+60 °C

– ÖWAMAT® è progettato solo per l'esercizio fisso
– ÖWAMAT® non è adatto per l'uso in zone potenzialmente esplosive

Avvertenze di sicurezza

PERICOLO!
Aria compressa!

Il contatto con aria compressa che fuoriesce rapidamente o improvvisamente o in seguito allo scoppio di componenti dell'impianto sussiste il rischio di ferite gravi, anche mortali.
Utilizzare esclusivamente materiale di installazione resistente alla pressione! Evitare il contatto tra persone od oggetti e la condensa. La non osservanza di quanto riportato può causare ferite o danni all'apparecchio!

ATTENZIONE!
Condensa contenente olio!

La condensa contenente olio contiene anche sostanze pericolose per la salute e l'ambiente, che potrebbero irritare e danneggiare cute, occhi o mucose. Va evitata l'infiltrazione di condensa contenente olio nella rete fognaria, nella falda acquifera o nel terreno.
Va ricordato che i valori limiti vigenti di legge nelle singole nazioni per le linee di scarico indirette potrebbero risultare differenti in base alla regione di applicazione. La concentrazione di idrocarburi nell'acqua di scarico per la linea di scarico indiretta non deve superare i 20 mg/l.

ATTENZIONE!
Pericolo di lesioni!

I tubi devono sempre essere fissati in modo da impedire colpi e in modo che non possano causare lesioni e/o danni.

Controllo

Il gestore è tenuto ad eseguire un controllo continuo della tenuta e del funzionamento dell'impianto.
– Controllare ad intervalli regolari la tenuta dell'ÖWAMAT®!
– Controllare settimanalmente la purezza dell'acqua di scarico con lo standard di riferimento!

Utilização de acordo com a finalidade

O ÖWAMAT® serve ao processamento legalmente adequado de condensações desemulsificáveis de compressores. A operação do separador de óleo e água deve ser indicada à autoridade respectivamente compentente por águas.

ÖWAMAT® 10

Tempertara ambiente / e dos meios:
+5 ... +60 °C

ÖWAMAT® 11

Tempertara dos meios : +5 … +60 °C
Tempertara ambiente : −5 … +60 °C

– ÖWAMAT® é adequado apenas ao uso estacionário
– ÖWAMAT® não é apropriado para utilização em áreas com perigo de explosão

Indicações de segurança

PERIGO !
Ar comprimido !

O contacto com o escape rápido ou súbito de ar comprimido, ou ainda, com partes da instalação que explodem, pode provocar ferimentos graves e mesmo morte.
Somente utilizar material de instalação que resiste a pressão! Evite que pessoas ou objectos possam ser atingidos pela condensação. A inobservância desta disposição pode provocar ferimentos, ou ainda, danificações no aparelho!

CUIDADO !
Condesação contém óleo !

Condensação com óleo contém substâncias nocivas à saúde e danosas ao meio ambiente, estas substâncias podem agredir a pele, os olhos, e as mucosas. Condensação que contém óleo não deve chegar à canalização, às águas, ou ao solo.
Queira ter em consideração, que os valores limite legais para introdução indirecta podem variar em termos regionais. A água de descarga, destinada à introdução indirecta, não deve ultrapassar uma concentração de 20 mg/l de hidrocarbonetos.

CUIDADO !
Perigo de ferimentos !

As mangueiras deverão ser sempre fixadas de modo a não causarem batimentos, o que poderá provocar ferimentos e/ou danos.

Monitoração

O usuário deve monitorar de modo constante a estanqueidade e a capacidade de funcionamento.
– ÖWAMAT® deve ser verificado regularmente quanto à estanqueidade!
– Controlar semanalmente a água pura que escoa, verificando turvação de referência!

– Bevorratung eines OEKOSORB®-Austauschfilter-Sets!

Nur originales OEKOSORB®-Austauschfilter-Set verwenden!

Kontaminierte Gegenstände sind nach den gesetzlichen Bestimmungen zu reinigen bzw. zu entsorgen.
Diese Arbeiten sind im Betriebshandbuch zu dokumentieren. Betriebshandbuch und Wartungsberichte sind aufzubewahren und auf Verlangen den örtlich zuständigen Behörden vorzulegen.

Bei der Installation sind ebenfalls die geltenden nationalen Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften einzuhalten!

– ÖWAMAT® nur im leeren Zustand transportieren!
– ÖWAMAT® nicht im Außenbereich aufstellen!
– ÖWAMAT® vor direkter Sonneneinstrahlung schützen!
– ÖWAMAT® 11: bei Installation im frostgefährdeten Innenbereich ist eine Heizung zu verwenden (Option)!
– Sicherstellen, dass im Schadenfall kein Öl oder ungereinigtes Kondensat in die Kanalisation läuft!
– Keine Fremd-Flüssigkeit in ÖWAMAT® einfüllen, da dies zur Beeinträchtigung der Filterfunktion führen kann!

Bei wesentlichen Abweichungen von der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wie z.B. beim Einsatz von Fremdfilter ist die Verwendbarkeit des Bauprodukts / ÖWAMAT® durch die Zulassung nicht nachgewiesen. Eine Zustimmung im Einzelfall durch die zuständige Behörde vor Ort ist erforderlich.
Ebenso ist ein Anspruch auf Beseitigung von Sachmängeln innerhalb von einem Jahr nicht gegeben!

Gemäß Pflichten des Betreibers ist zu beachten:
Einbau, Aufstellung, Instandhaltung, Instandsetzung oder Reinigung:
Mit diesen Tätigkeiten ist ein Fachbetrieb zu beauftragen, sofern der Betreiber nicht selbst die Voraussetzungen erfüllt.

Ein störungsfreier Betrieb ist gegeben, wenn die unter Wartung aufgeführten Punkte beachtet werden.
Inhaltsstoffe des Kompressorenkondensats sind abhängig von der jeweiligen Anwendung.
Die Schaffung notwendiger Vorsichtsmaßnahmen obliegen dem Betreiber.

– ¡Tenga un set de filtros de recambio OEKOSORB® en almacén!

¡Instale exclusivamente filtros de recambio OEKOSORB® originales!

Los objetos contaminados deberán limpiarse y eliminarse atendiendo a las normativas legales vigentes.
Estos trabajos deberán quedar documentados en el manual de servicio, y los informes de mantenimiento deberán conservarse y ponerse a disposición de las autoridades locales competentes si éstas lo exigen.

Además, en el momento de la instalación se deberán respetar las normativas nacionales y las normas de seguridad.

– ¡Transportar el ÖWAMAT® sólo en vacío!
– ¡No instalar el ÖWAMAT® en el exterior!
– ¡Proteger el ÖWAMAT® de la radiación solar directa!
– ÖWAMAT® 11: Si se va a instalar el aparato en un recinto interior con peligro de congelación, existe la opción de un sistema de calefacción.
– Asegúrese de que, en caso de avería, no podrá llegar a la canalización aceite ni condensado contaminado.
– No introducir líquidos extraños en el ÖWAMAT® , ya que esto podría perjudicar la filtración.

Si se producen desviaciones importantes de las especificaciones de la certificación técnica general, como por ejemplo el uso de filtros de otras marcas, dicha certificación perderá su validez para el uso del producto ÖWAMAT® . En tales casos se hará necesaria una certificación adicional de la autoridad local competente.
¡Igualmente, perderá vigencia la garantía de un año que le da derecho a reparación de averías!

Las obligaciones del usuario con respecto al cuidado incluyen:
Instalación y puesta en marcha, mantenimiento, reparación y limpieza:
Estas tareas deberán dejarse en manos de una empresa especializada si el usuario no posee la cualificación ni las autorizaciones correspondientes.

Observando las indicaciones facilitadas en el punto Mantenimiento se conseguirá un servicio sin averías.
Los componentes del condensado de un compresor dependen de cada aplicación.
La toma de las medidas de precaución necesarias son responsabilidad del usuario.

– Scorta di un kit filtro intercambiabile OEKOSORB®!

Utilizzare solo un kit di filtro intercambiabile OEKOSORB® originale!

Gli oggetti contaminati vanno puliti o smaltiti nel rispetto delle leggi vigenti in materia.
Tali interventi vanno documentati nel manuale operativo.Il manuale operativo e i rapporti di manutenzione vanno conservati e presentati se richiesti dalle autorità locali competenti.

In fase di installazione vanno rispettate le normative nazionali vigenti e le prescrizioni di sicurezza!

– Trasportare l'ÖWAMAT® solo vuoto!
– Non installare l'ÖWAMAT® all'aperto!
– Proteggere l'ÖWAMAT® dall'esposizione diretta ai raggi solari!
– ÖWAMAT® 11: Se si esegue l'installazione in locali a rischio di gelo, utilizzare un riscaldamento (opzione)!
– Assicurarsi che in caso di danno non possano fluire nella rete fognaria olio o condensa!
– Non versare fluidi estranei nel ÖWAMAT®, in quanto ciò potrebbe compromettere il funzionamento del filtro!

In caso di modifiche notevoli rispetto a quanto riportato dall'omologazione costruttiva, come ad es. utilizzo di filtri non originali, l'omologazione non assicura l'utilizzabilità del prodotto / dell'ÖWAMAT®.
In tal caso è richiesta l'approvazione delle autorità competenti per la singola applicazione.
In tal caso non è riconosciuto il diritto raggiungere alla rivendicazione della correzione di eventuali difetti!

In accordo obblighi del gestore va fatto notare:
Installazione, posizionamento, manutenzione, riparazione o pulizia:
Tali attività vanno affidate ad un'azienda specializzata, sempre che il gestore stesso non soddisfi i requisiti previsti.

Si assicura un esercizio senza disturbi solo se si rispettano le indicazioni riportati alla voce Manutenzione.
I materiali contenuti nella condensa dipendono dalla relativa applicazione.
L'applicazione di contromisure adatte è di pertinenza del gestore.

– Estocagem de um kit de filtros intercambiáveis OEKOSORB®!

Utilizar apenas um kit e filtro intermutável OEKOSORB® original!

Objectos contaminados devem ser limpos, ou ainda, eliminados dentro das respectivas disposições legais específicas.

Estes trabalhos devem ser documentados no manual operacional. Manual operacional e relatórios de mantuenção devem ser guardados e apresentados a pedido das autoridades locais competentes.

Com referência à instalação, devem igualmente ser observadas as disposições e normas de segurança nacionais!

– ÖWAMAT® somente deve ser transportado quando vazio!
– ÖWAMAT® não deve ser disposto em áreas externas!
– ÖWAMAT® deve ser protegido contra incidência directa de raios solares!
– ÖWAMAT® 11: Em caso de instalação em áreas internas expostas a temperaturas negativas (risco de congelação), deve ser utilizada uma calefação (opcional)!
– Certificar-se de que, em caso de danificação, o óleo ou a condensação suja possa chegar à canalização!
– Não verter líquidos estranhos no ÖWAMAT®, visto que isso pode levar a uma redução da função do filtro!

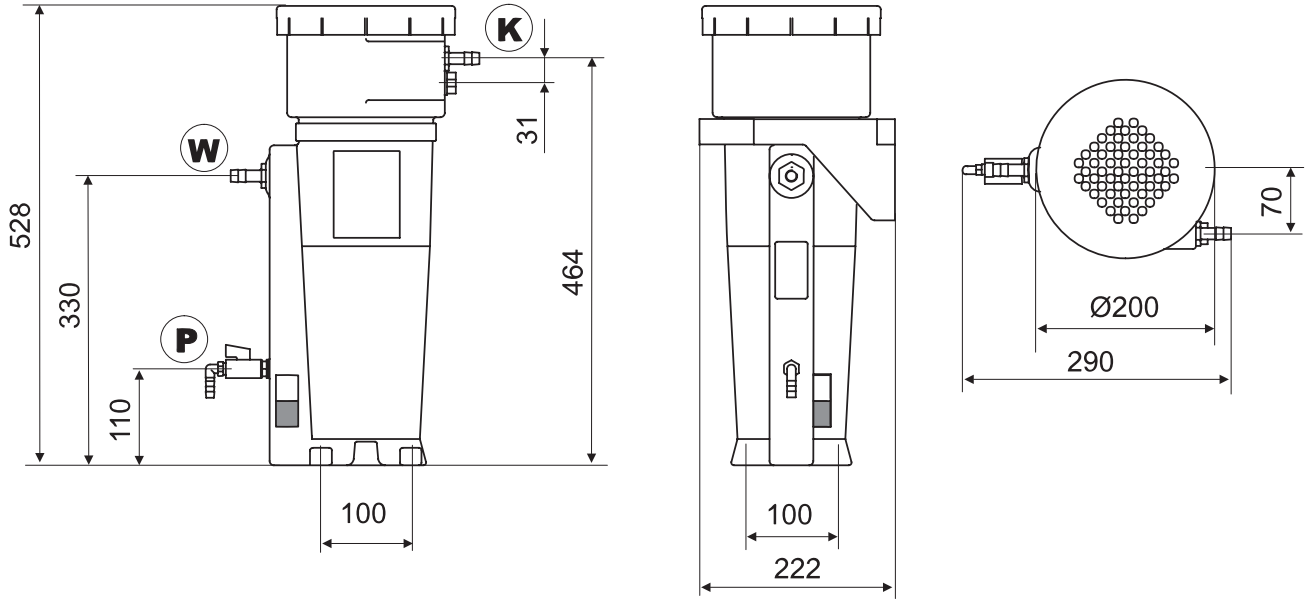
Em casos de desvio considerável da admissão geral da Direcção de Obras, p.ex. através da utilização de filtros estranhos, a utilização do produto de construção/ ÖWAMAT® não está mais incluída na dita admissão. Nestes casos é necessária uma admissão individual emitida pela respectiva autoridade compentente local.
Também não há direito a eliminação de vício do produto num prazo de 1 ano!

Conforme disposição obrigações do usuário observar o seguinte:
Montagem, instalação, conservação, reparação, ou limpeza:
Encarregue uma empresa especializada com a execução destas tarefas, caso o próprio usuário não disponha das respectivas condições.

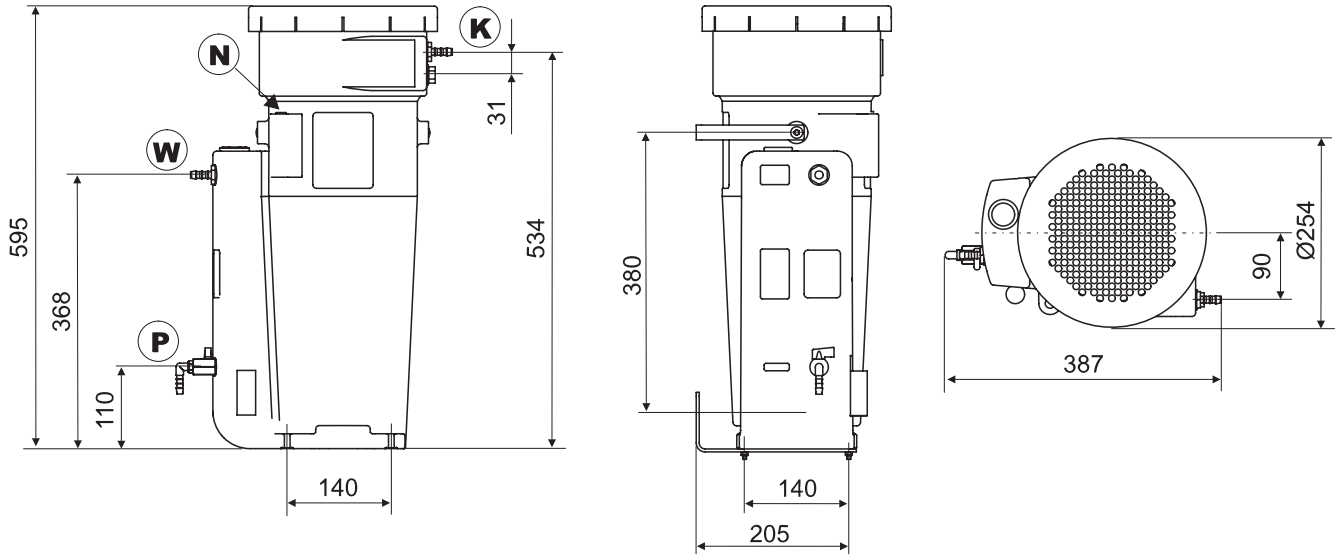
Para garantir um funcionamento perfeito, é necessário observar os pontos indicados sob manutenção.
As substâncias da condensação do compressor dependem da respectiva aplicação.
O estabelecimento das respectivas medidas de segurança é de responsabilidade do usuário.

Technische Daten **Datos técnicos** **Dati tecnici** **Dados técnicos**	**ÖWAMAT® 10**	**ÖWAMAT® 11**
Bestellnummer Referencia Numero d'ordinazione Número de encomenda	4010347	4011570
Behälter-Volumen Volumen del depósito Volume contenitore Volume do recipiente	10 l	18,6 l
Füllvolumen Capacidad Volume di carico Volume de enchimento	4,3 l	11,7 l
Kondensatzulauf (Schlauch) Alimentación de condensado (manguera) Alimentazione condensa (tubo) Entrada da condensação (mangueira)	2 × G½ (di = 10 mm)	2 × G½ (di = 10 mm)
Wasserablauf (Schlauch) Salida de agua (manguera) Scarico acqua (tubo) Saída da água (mangueira)	G½ (di = 10 mm)	G½ (di = 10 mm)
Leergewicht Peso en vacío Peso a vuoto Peso vazio	3,5 kg	5,75 kg
Min./max. Temperatur Temperatura mín./máx. Temperatura min/max Temperatura min/max	+5 ... +60 °C	+5 ... +60 °C
Max. Betriebsdruck am Zulauf Presión de servicio máx. entrada Pressione max. di esercizio sull'alimentazione Pressão máx. de serviço na entrada	16 bar	
Vorfilter Prefiltro Filtro preliminare Filtro de entrada	2,5 l	4,7 l
Hauptfilter Filtro principal Filtro principale Filtro principal	2,6 l	4,8 l

ÖWAMAT® 10



ÖWAMAT® 11



K = Kondensatzulauf
Alimentación de condensado
Entrata condensa
Entrada de condensação

W = Wasserablauf
Salida de agua
Scarico acqua
Saída de água

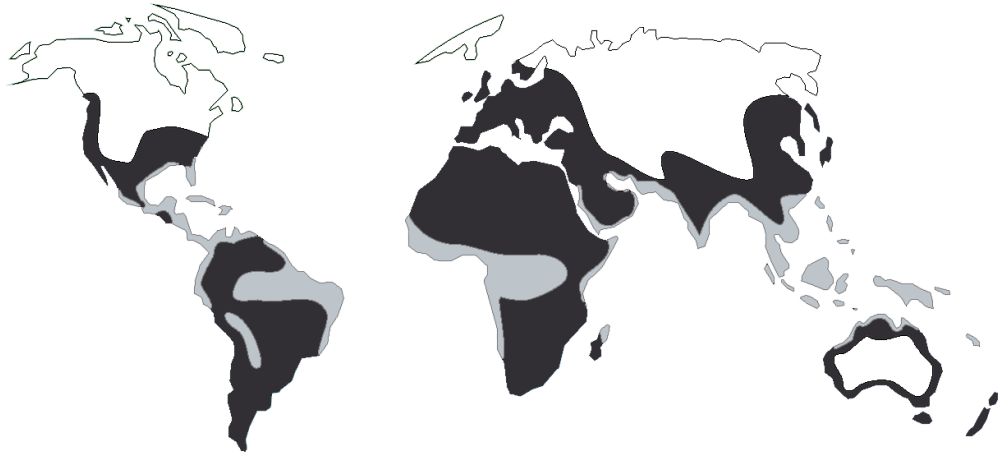
P = Probe-Entnahmeventil
Grifo de toma de pruebas
Valvola di prelievo campione
Válvula de tomada de amostra

N = Niveaumelder
Indicador de nivel
Segnalatore di livello
Indicador de nível

Maße sind keine zugesicherten Eigenschaften
Las dimensiones indicadas no suponen un aseguramiento de las características del producto
Le dimensioni non sono garantite
Medidas não são características constantes

[mm]

Leistungs- und Klimadaten
Datos de rendimiento y clima
Dati a rendimento et a l´environnement
Dados de rendimento e clima



ÖWAMAT®	Klimazone Zona climática Zona climatica Zona climática	Kompressorleistung | Caudal del compresor Rendimento compressore | Rendimento do compressor [m³/min]							
		Schraubenkompressoren Compresor de tornillo Compressore a vite Compressor helicoidal					Kolbenkompressoren 1 oder 2-stufig Compresor de pistón de 1 ó 2 fases Compressore a pistone a 1 o 2 stadi Compressor de êmbolo 1 ou 2 etapas		
		Turbinenöl Aceite turbinas Olio per turbine Óleo de turbina	VDL Öl Aceite VDL Olio VDL Óleo de VDL	VCL-Öl Aceite VCL Olio VCL Óleo de VCL	Synthetiköl Aceite sintético Olio sintetico Óleo sintético		VDL Öl Aceite VDL Olio VDL Óleo de VDL	Synthetiköl Aceite sintético Olio sintetico Óleo sintético	
					PAO	Ester		PAO	Ester
10	grün | verde | verde | verde	2,8	2,8	2,1	2,1	1,8	1,9	1,6	1,8
	blau | azul | blu | azul	2,4	2,4	1,9	1,9	1,6	1,7	1,4	1,6
	rot | rojo | rosso | vermelho	2,1	2,1	1,6	1,6	1,4	1,5	1,2	1,4
11	grün | verde | verde | verde	5,5	5,5	4,2	4,2	3,6	3,8	3,2	3,7
	blau | azul | blu | azul	4,9	4,9	3,8	3,8	3,2	3,4	2,8	3,2
	rot | rojo | rosso | vermelho	4,2	4,2	3,2	3,2	2,8	2,9	2,4	2,8

Synthetiköl Aceite sintético Olio sintetico Óleo sintético	Mögliche Leistungsabweichung Posible variación de rendimiento Possibile deviazione di rendimento Possível divergência de rendimento
PAO	+/- 20 %
Ester	+/- 40 %

BEKO empfiehlt eine Überprüfung der Verfahrenseignung mittels repräsentativer Kondensatprobe im eigenen Labor.

BEKO recomienda al usuario realizar un test con una prueba representativa del condensado en su propio laboratorio para comprobar la adecuación del procedimiento.

BEKO consiglia di eseguire un controllo in laboratorio dell'adeguatezza della procedura, utilizzando un campione di condensa rappresentativo.

BEKO recomenda uma verificação da qualificação para o processo, através da análise de uma amostra representativa da condensação em laboratório próprio.

Abschätzung für hohe Anlagenbelastungen
Estimación para grandes cargas
Stima per carichi elevati dell'impianto
Avaliação para altas solicitações da instalação

Umgebungstemperatur Temperatura ambiente Temperatura ambiente Temperatura ambiente	+30 °C	Drucktaupunkt (Kältetrockner) Punto de rocío de presión (secador frigorífico) Punto di rugiada (essiccatore frigorifero) Ponto de orvalho de pressão (secador a frio)	+3 °C
Relative Feuchte Humedad relativa Umidità relativa Umidade relativa	70 %	Ölbeladung je m³ Ansaugluft Carga de aceite por m³ de aire aspirado Carico d'olio per m³ di aria aspirata Carga de ar aspirado por m³	4 mg
Verdichtungsdruck Presión de compresión Pressione di compressione Pressão de compressão	8 bar (abs)	Durchschnittlicher Filterwechsel pro Jahr Media de cambios de filtro al año Sostituzione media di filtri per anno Substituição média do filtro por ano	2

Betriebsstunden pro OEKOSORB®-Austauschfilter-Set Horas de funcionamiento por set de filtros de recambios OEKOSORB® Ore di esercizio per ogni kit filtro intercambiabile OEKOSORB® Horas de operação por cada kit intercambiável OEKOSORB®	**ÖWAMAT® 10** 1.000 h	**ÖWAMAT® 11** 1.500 h

Ermittlung der Ölbeladung der Druckluft:
Cálculo de la carga de aceite del aire comprimido:
Determinazione del carico d'olio dell'aria compressa:
Determinar a carga de óleo do ar comprimido:

$$mg/m^3 \sim \frac{X\,[\,l_{Oil}\,] \times A \times 10^6}{t\,[\,d\,] \times 24 \times V\,[\,{}^{m^3}/_{min}\,] \times 60}$$

X = nachgefüllte Ölmenge
cantidad de aceite rellenado
quantità d'olio rabboccata
quantida reenchida de óleo

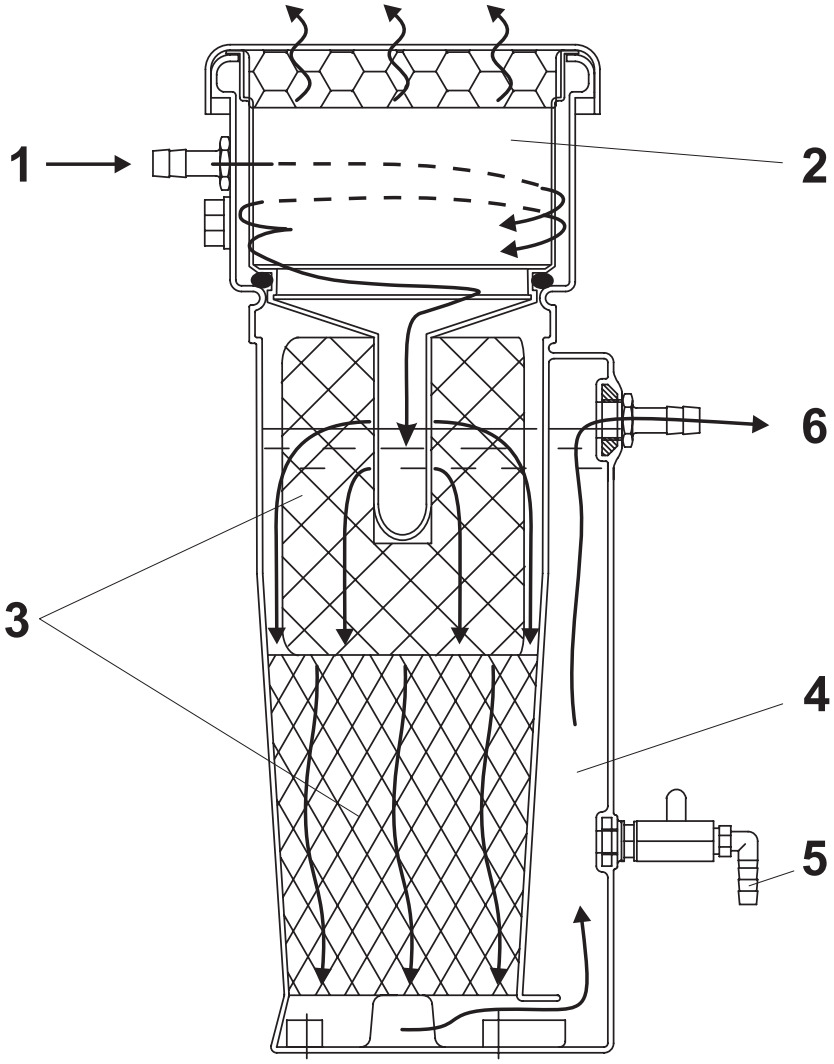
t = Betriebstage (Zeitraum Ölverbrauch)
días de servicio (periodo del consumo de aceite)
giorni di esercizio (periodo di consumo dell'olio)
dias de funcionamento (período consumo de óleo)

V = Nennvolumenstrom Kompressor
caudal del compresor
rendimento del compressore
rendimento do compressor

A =	Korrekturfaktor Auslastung Kompressor Factor de carga del compresor Fattore di sfruttamento del compressore Grau de aproveitamento compressor	0,4	0,6	0,8
	Betriebsstunden pro Tag Horas de servicio diarias Ore di esercizio al giorno Horas de funcionamento por dia	8	12	24

Filterstandzeit bei abweichender Ölbeladung der Druckluft
Duración del filtro con una carga de aceite diferente en el aire comprimido
Durata utile del filtro con carico di olio diverso dell'aria compressa
Vida útil do filtro com carga divergente de óleo do ar comprimido

Ölbeladung [mg/m³] Carga de aceite Carico olio Carga de óleo	3	4	5	10	20	30
Filterstandzeitfaktor Factor de duración del filtro Fattore di durata utile filtro Factor vida útil do filtro	1,12	1,0	0,88	0,4	0,2	0,13



Funktionsbeschreibung

Das ölhaltige Kondensat kann dem ÖWAMAT® unter Druck zugeführt werden (**1**).

Der Überdruck wird in der Druckentlastungskammer (**2**) abgebaut.

Das Kondensat fließt ohne Verwirbelung beruhigt in die darunterliegende Filterstufe und durchströmt den zweistufigen OEKOSORB®-Austauschfilter.

Dieser OEKOSORB®-Austauschfilter (**3**) besteht aus einem Vorfilter und einem Hauptfilter zur Bindung vorhandener Restölbestandteile.

Durch den Wasserablauf (**6**) fließt das Wasser aus dem ÖWAMAT® und kann direkt der Kanalisation zugeführt werden.

Am Probeentnahmeventil (**5**) kann jederzeit die Abwasserqualität überprüft werden.

1 Kondensatzulauf
2 Druckentlastungskammer
3 Vorfilter und Hauptfilter
4 Steigkanal
5 Probeentnahmeventil
6 Wasserablauf

Esquema de funcionamiento

El ÖWAMAT® puede alimentarse con condensado contaminado de aceite a presión (**1**).

La presión se reduce en la cámara de relajación (**2**).

El condensado pasa sin turbulencias a la fase de filtración inferior y atraviesa el filtro de recambio OEKOSORB® de dos etapas.

Este filtro de recambio OEKOSORB® (**3**) consta de un prefiltro y un filtro principal que eliminan las partículas residuales de aceite.

El agua sale del ÖWAMAT® por la salida (**6**) y puede evacuarse directamente por la canalización general.

Por el grifo de toma de pruebas (**5**) puede controlarse en todo momento la calidad del agua saliente.

1 Alimentación de condensado
2 Cámara de despresurización
3 Prefiltro / Filtro principal
4 Canal de subida
5 Grifo de toma de pruebas
6 Salida de agua

Descrizione funzionamento

La condensa contenete olio può essere alimentata all'ÖWAMAT® sotto pressione (**1**).

La sovrappressione viene smaltita nella camera di scarico della pressione (**2**).

La condensa fluisce senza vortici in modo tranquillo nel livello di filtro sottostante e passa attraverso il filtro intercambiabile OEKOSORB® a due stadi.

Questo filtro intercambiabile OEKOSORB® (**3**) è costituito da un prefiltro e da un filtro principale per il legame dei componenti di olio residuo presenti.

L'acqua fuoriesce attraverso lo scarico dell'acqua (**6**) dall'ÖWAMAT® e può venir alimentata direttamente nella rete fognaria.

È sempre possibile controllare la quantità dell'aria sulla valvola di prelievo campione (**5**).

1 Alimentazione condensa
2 Camera di scarico pressione
3 Filtro preliminare / Filtro principale
4 Canale di salita
5 Valvola di prelievo campione
6 Scarico acqua

Descrição de funcionamento

A condensação que contém óleo pode ser reconduzida sob pressão ao ÖWAMAT® (**1**).

O excesso de pressão é reduzido na câmara de descarga de pressão (**2**).

O condensado flui acalmado sem turbulência para o estágio de filtragem situado abaixo, atravessando o filtro intercambiável OEKOSORB® de dois estágios.

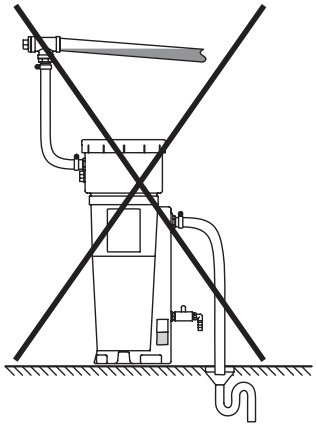
Este filtro intercambiável OEKOSORB® (**3**) é composto de um pré-filtro e de um filtro principal destinados a aglutinar as partículas existentes de óleo residual.

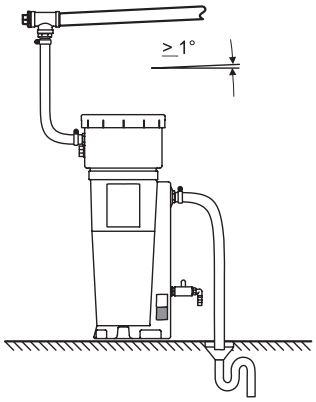
Através da saída de água (**6**) a água sai do ÖWAMAT® e pode ser conduzida de modo directo à canalização.

A qualidade das águas servidas pode ser verificada a qualquer momento junto à válvula de retirada de amostras (**5**).

1 Entrada de condensação
2 Câmara de descarga de pressão
3 Filtro prévio / Filtro principal
4 Canal vertical
5 Válvula de tomada de amostra
6 Saída de água

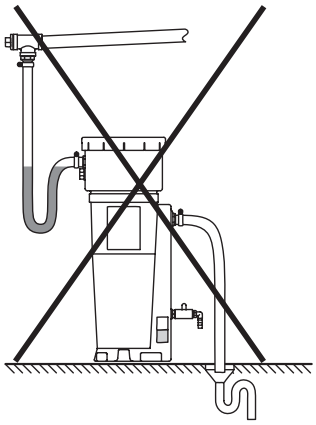
Installation

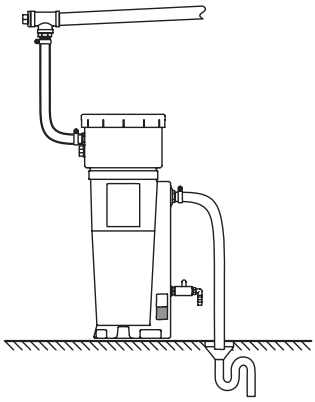




► **HINWEIS**

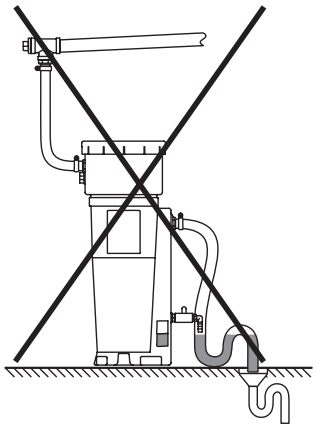
Kontinuierliches Gefälle
Die Kondensatsammelleitung stets mit kontinuierlichem Gefälle verlegen (mindestens 1°).

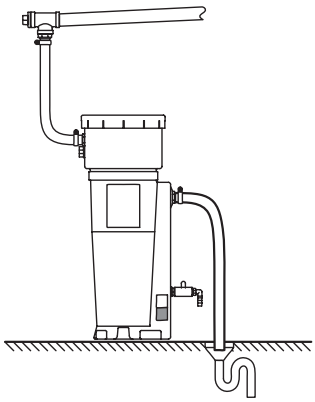




► **HINWEIS**

Kontinuierliches Gefälle
Wassersack im Zulaufschlauch zur Druckentlastungskammer vermeiden.





► **HINWEIS**

Kontinuierliches Gefälle
Wassersack im Ablaufschlauch zum Abwasseranschluss vermeiden.

Instalación

► **AVISO**

Pendiente continua
Instalar la tubería colectora de condensado siempre en pendiente continua (mínimo de 1°).

► **AVISO**

Pendiente continua
Evitar bolsas de agua en la manguera de alimentación que va a la cámara de relajación.

► **AVISO**

Pendiente continua
Evitar bolsas de agua en la manguera de salida que va hacia el desagüe.

Installazione

► **AVVISO**

Pendenza continua
Posare la linea di raccolta della condensa sempre con pendenza continua (almeno 1°).

► **AVVISO**

Pendenza continua
Evitare ritenute d'acqua nel tubo flessibile di alimentazione collegato alla camera di scarico della pressione.

► **AVVISO**

Pendenza continua
Evitare ritenute d'acqua nel tubo flessibile di scarico collegato al raccordo dell'acqua reflua.

Instalação

► **AVISO**

Inclinação contínua
Sempre instalar o condutor principal de condensação com inclinação contínua (no mínimo 1°).

► **AVISO**

Inclinação contínua
Evitar bolsa de água na mangueira de entrada da câmara de de descarga de pressão.

► **AVISO**

Inclinação contínua
Evitar bolsa de água na mangueira de saída da conexão de água.

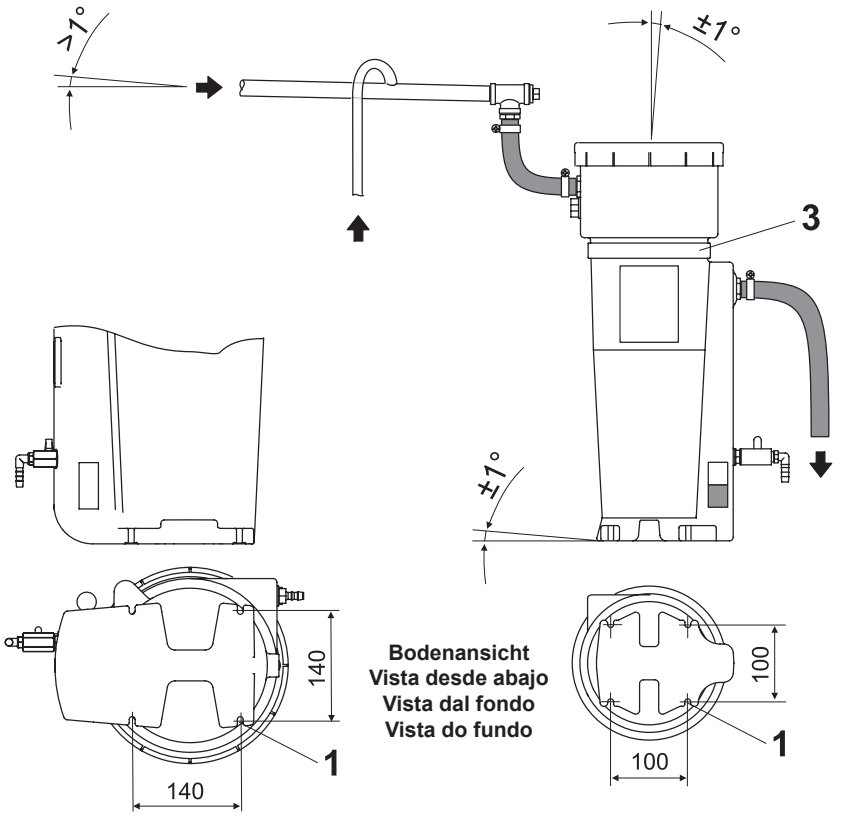
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

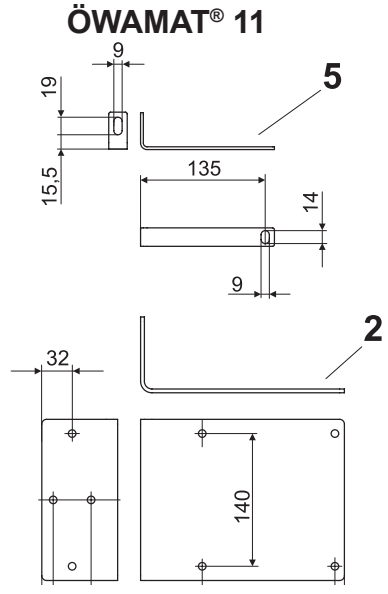
Zulassungs-Nummer Z-83.5-9

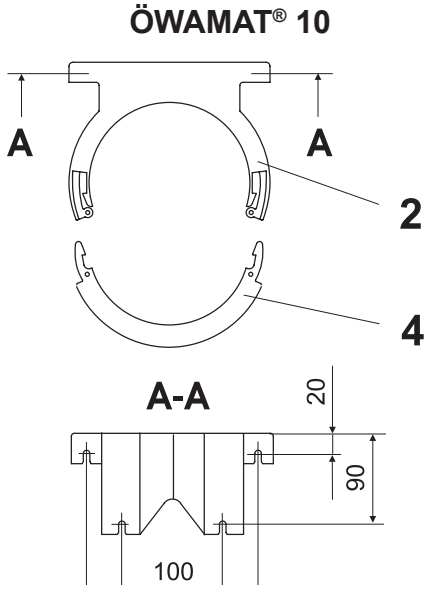
Der ÖWAMAT® ist vom Deutschen Institut für Bautechnik DIBt Berlin zur Aufbereitung von Kompressorenkondensaten zugelassen. Ein Genehmigungsverfahren zum Betrieb ist nicht erforderlich.

Es reicht aus, die ÖWAMAT®-Aufstellung bei der regionalen Überwachungsbehörde zu melden.

Örtliche Regelungen zu Aufstellung und Betrieb können von einzelnen Punkten dieser Anleitung abweichen; bitte informieren Sie sich bei der zuständigen Behörde!







[mm]

Aufstellbereich

Versiegelte Bodenfläche oder Auffangwanne (>10 l: ÖWAMAT® 10 / >19 l: ÖWAMAT® 11)!

Im Schadenfall darf kein ungereinigtes Kondensat oder Öl in Kanalisation oder Erdreich gelangen!

Standfläche muss stabil und eben sein (max. 1° Neigung), damit der ÖWAMAT® zuverlässig funktioniert!

Bodenmontage

Langlöcher der 4 Befestigungsfüße (**1**) verwenden. Schrauben und Dübel liegen bei. ÖWAMAT® im Lot (±1°) montieren.

Wandmontage

– Wandhalter (**2**) im Lot (±1°) an der Wand montieren.

ÖWAMAT® 10

– mit Aufnahmefläche (**3**) einklemmen und Schließbügel (**4**) einrasten.

ÖWAMAT® 11

– auf Wandhalter (**2**) montieren, seitliche Stützwinkel (**5**) an ÖWAMAT® 11 anschrauben und an Wand montieren.

Kondensatzulaufleitungen oberhalb des ÖWAMAT® und mit stetem Gefälle verlegen.

Wasserablaufleitung mit stetem Gefälle und möglichst mit Siphon verlegen.

Aufstellbereich muss so beschaffen sein, dass unbehandeltes Kondensat nicht in die öffentliche Kanalisation gelangen kann.

► HINWEIS

Kondensatableiter-Ausgang bis Ende der Inbetriebnahme absperren!
Schläuche müssen immer so fixiert werden, dass diese keine schlagenden Bewegungen ausführen und zu Verletzungen und/oder Schäden führen können.

El ÖWAMAT® está certificado por el Instituto Alemán de Construcción e Ingeniería de Berlín para el tratamiento de condensado de compresores. Por tanto, no necesita ningún otro certificado para su puesta en marcha. Es suficiente con dar parte de la instalación del ÖWAMAT® a la autoridad regional competente responsable de vigilancia. Sin embargo, las regulaciones vigentes sobre instalación y puesta en marcha pueden diferir en algunos puntos de lo expuesto en este manual, por lo que le rogamos que se informe en el organismo correspondiente.

L'ÖWAMAT® è stato omologato dall'istituto tedesco di tecnologia costruttiva - Deutsches Institut für Bautechnik DIBt Berlin – per il trattamento di condensa di compressori. Per l'esercizio non è richiesta l'autorizzazione. È invece sufficiente notificare l'installazione dell'ÖWAMAT® alle autorità di controllo locali di competenza.
Le direttive locali relative ad installazione ed esercizio potrebbero risultare divergenti dai singoli punti delle presenti istruzioni; si prega pertanto di informarsi presso le autorità competenti!

O ÖWAMAT® foi admitido para o processamento de condensação de compressores pelo Deutschen Institut für Bautechnik DIBt Berlin. Não é necessário passar por um processo de admissão referente ao funcionamento. Basta indicar a instalação do ÖWAMAT® ao serviço público de vigilância regional.
Regulamentos locais de instalação e funcionamento podem divergir destas instruções de serviço em determindados aspectos; queira informar-se junto ao serviço público respectivamente competente!

Lugar de instalación

¡Suelo impermeabilizado o cubeta colectora (>10 l: ÖWAMAT® 10 / >19 l: ÖWAMAT® 11)!

En caso de avería, deberá evitarse en todo caso que condensado o aceite lleguen a la canalización o a la tierra.

El suelo sobre el que se instale el aparato deberá ser estable y plano (máx. 1° de inclinación) para que el ÖWAMAT® funcione de modo fiable.

Sede di installazione

Superficie sigillata o vasca di raccolta (>10 l: ÖWAMAT® 10 / >19 l: ÖWAMAT® 11) !

Assicurarsi che in caso di danno non possano fluire nella rete fognaria o nella falda acquifera olio o condensa!

La superficie di appoggio deve essere stabile e piana (max. 1° di inclinazione), per assicurare un funzionamento affidabile dell'ÖWAMAT®!

Área de instalação

Superfície de solo selado ou tina colectora (>10 l: ÖWAMAT® 10 / >19 l: ÖWAMAT® 11)!

Em caso de danificação o óleo ou a condensação suja não podem chegar à canalização ou terra.

O plano de nível tem de ser estável e nivelado (inclinação máx. 1°), para que o ÖWAMAT® funcione de modo perfeito!

Montaje en suelo

Utilice los orificios alargados de los 4 pies de fijación (**1**). Tornillos y tacos van incluidos. Montar el ÖWAMAT® en vertical (±1°).

Montaje en pared

– Montar el soporte (**2**) en vertical (±1°) a la pared.

Colocar el **ÖWAMAT® 10** a la altura del aro de sujeción (**3**) y encajar el medio aro de cierre (**4**).

ÖWAMAT® 11

Montar sobre ángulo de montaje (**2**), atornillar ángulo de apoyo lateral (**5**) a ÖWAMAT® 11 y montar sobre la pared.

Colocar las conducciones de alimentación de condensado por encima del ÖWAMAT® y en pendiente continua.

Instalar la conducción de salida con pendiente continua y, a ser posible, con sifón.

El lugar de instalación deberá quedar configurado de manera que el condensado no tratado no pueda llegar a la canalización general.

► AVISO

¡Mantenga cerrada la salida del purgador de condensado hasta que finalice la puesta en marcha!
Las mangueras deberán fijarse de modo que no golpeen a personas ni objetos, ocasionando heridas o daños.

Montaggio a pavimento

Utilizzare i fori ad asola dei 4 piedini di montaggio (**1**). Viti e tasselli fanno parte della fornitura. Montare l'ÖWAMAT® in posizione perpendicolare (±1°).

Montaggio a parete

– Montare a parete gli angolari di montaggio (**2**) in posizione perpendicolare (±1°).

Agganciare l'**ÖWAMAT® 10** con la superficie di appoggio (**3**) e far scattare in posizione la staffa di chiusura (**4**).

ÖWAMAT® 11

montare sull'angolare di montaggio (**2**), quindi avvitare il supporto angolare (**5**) all'ÖWAMAT® 11 e fissarlo a parete.

Posare le linee di alimentazione della condensa dell'ÖWAMAT® con pendenza continua.

Posare la linea di scarico dell'acqua con pendenza continua e possibilmente con un sifone.

L'area di appoggio deve assicurare che la condensa non trattata non possa fluire nella rete fognaria.

► AVVISO

Chiudere l'uscita del separatore della condensa fino al termine della messa in funzione!
I tubi devono sempre essere fissati in modo da impedire colpi e in modo che non possano causare lesioni e/o danni.

Montagem no solo

Utilize os furos oblongos do 4 pés de fixação (**1**). Você encontra parafusos e buchas em anexo. Montar o ÖWAMAT® no prumo (±1°).

Montagem na parede

– Montar os ângulos de montagem (**2**) no prumo (±1°) na parede.

Fixar o **ÖWAMAT® 10** com a superfície de suporte (**3**) e encaixar o aro de fecho (**4**).

ÖWAMAT® 11

montar sobre ângulo de montagem (**2**), aparafusar os ângulos laterais de apoio (**5**) no ÖWAMAT® 11 e montar na parede.

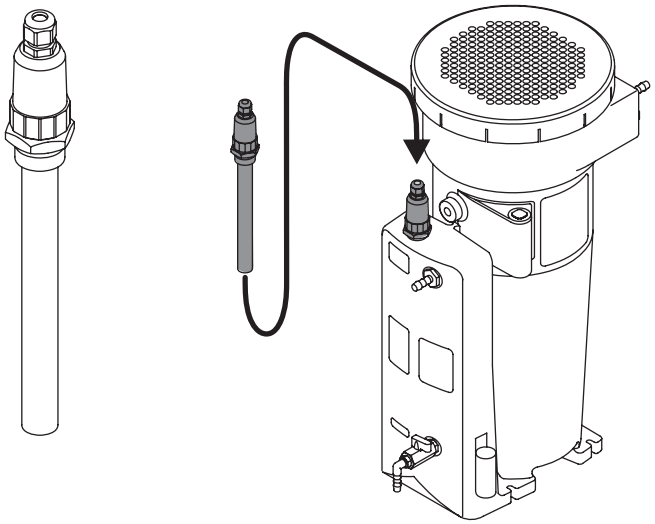
Dispôr os dutos de alimentação de condensação acima do ÖWAMAT® com queda constante.

Dispôr o duto de saída de água com queda constante e se possível com sifão.

A área de instalação deve ser configurado de tal maneira, que condensação não tratada não possa chegar à canalização geral.

► AVISO

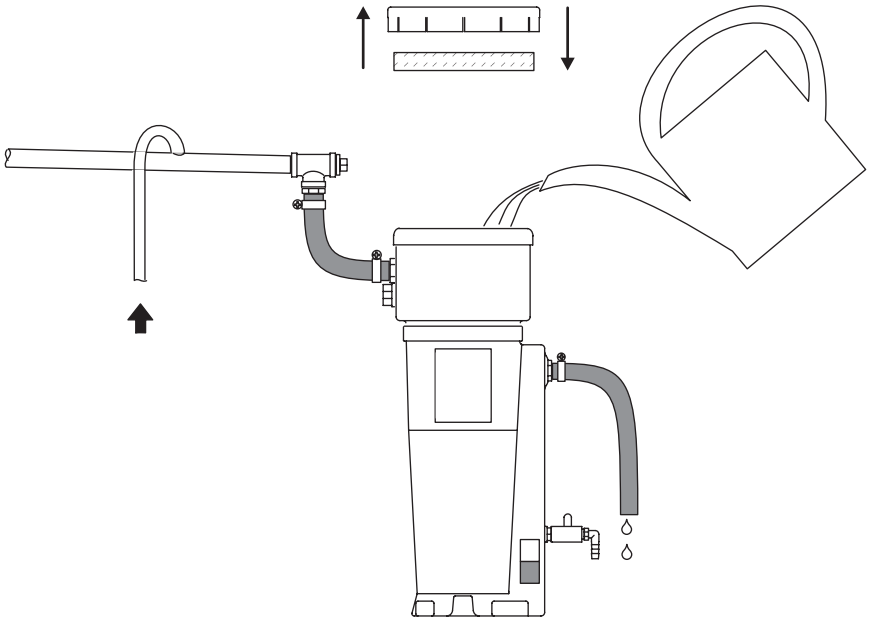
Mantenha fechada a saída do purgador de condensação até o final da colocação em funcionamento!
As mangueiras deverão ser sempre fixadas de modo a não causarem batimentos, o que poderá provocar ferimentos e/ou danos.



ÖWAMAT® 11 mit Heizung (optional)

Installations- und Betriebsanleitung der Heizung beachten!

Sinkt die Mediumtemperatur unter ca. 5 °C schaltet sich die Heizung automatisch ein.
Nach Erreichen einer Solltemperatur von 15 °C schaltet die Heizung automatisch ab.
Ein eingebauter Überhitzungsschutz begrenzt die Temperatur der Heizung auf maximal 75 °C



Inbetriebnahme

ÖWAMAT® mit Frischwasser füllen

– Abdeckkappe abnehmen, Filtermatte der Druckentlastungskammer entnehmen
– Wasser einfüllen: Behälter und Filterkammer füllen sich
– Wenn Wasser am Wasserablauf des ÖWAMAT® austritt, Zufuhr abstellen
– Durch allmähliche Wässerung des Vorfilters und Hauptfilters sinkt der Wasserpegel
– Ggfs. Frischwasser nachfüllen
– Filtermatte der Druckentlastungskammer wieder einsetzen
– Abdeckkappe aufsetzen

Der ÖWAMAT® ist betriebsbereit: Kompressorenkondensat kann über die Druckentlastungskammer zugeführt werden.

► HINWEIS

Kondensatableiterausgang öffnen!
Anschlüsse auf Dichtheit prüfen!

ÖWAMAT® 11 con calefacción (opcional)

¡Observar las instrucciones de instalación y servicio de la calefacción!

Si la temperatura del medio cae por debajo de 5 °C, la calefacción se conectará automáticamente
Una vez que se alcance la temperatura prefijada de 15 °C, la calefacción volverá a desconectarse
La calefacción va equipada con una protección contra sobrecalentamiento que limita su temperatura a 75 °C.

ÖWAMAT® 11 con riscaldamento (opzionale)

Rispettare le istruzioni di installazione e di esercizio del riscaldamento!

Se la temperatura del materiale scende sotto i 5 °C, il riscaldamento si inserisce automaticamente.
Dopo aver raggiunto una temperatura nominale di 15 °C il riscaldamento si spegne automaticamente.
Un dispositivo antisurriscaldamento integrato impedisce che la temperatura superi i 75 °C.

ÖWAMAT® 11 com calefacção (opcional)

Observar as instruções de instalação e de funcionamento da calefacção!

Se a temperatura do meio cair abaixo de aprox. 5 °C, a calefacção liga de modo automático.
Uma vez atingida a temperatura nominal de 15 °C, a calefacção liga de modo automático.
Um dispositivo embutido de protecção contra sobreaquecimento limita a temperatura da calefacção a no máximo 75 °C.

Puesta en marcha

Llenar el ÖWAMAT® con agua limpia

– Retirar la tapa y la esterilla filtrante de la cámara de despresurización
– Llenar de agua el depósito y la cámara del filtro
– Parar cuando empiece a salir el agua por la salida de agua del ÖWAMAT®
– El nivel de agua desciende a medida que se remojan el prefiltro y el filtro principal
– Rellenar en caso necesario con más agua limpia
– Volver a colocar la esterilla filtrante de la cámara de despresurización
– Poner de nuevo la tapa

El ÖWAMAT® está listo para la puesta en marcha:
Ya puede alimentarse el condensado del compresor por medio de la cámara de despresurización.

► AVISO

¡Abrir la salida del purgador de condensados!
Comprobar la estanqueidad de las conexiones

Messa in esercizio

Riempire l'ÖWAMAT® con acqua fresca

– Togliere la copertura, estrarre il feltro filtrante della camera di scarico della pressione
– Versare l'acqua: Il contenitore e la camera del filtro si riempiono
– Quando dalla scarico dell'acqua dell'ÖWAMAT® comincia a fuoriuscire dell'acqua non aggiungere altra acqua.
– Con la graduale applicazione di acqua sul prefiltro e sul filtro principale il livello di acqua scende.
– eventualmente rabboccare acqua fresca
– Inserire nuovamente il feltro filtrante della camera di scarico della pressione
– Inserire nuovamente la copertura

L'ÖWAMAT® è pronto per l'esercizio:
La condensa del compressore può poi essere alimentata attraverso la camera di scarico pressione.

► AVVISO

Aprire l'uscita del separatore di condensa!
Controllare la tenuta dei raccordi!
Si assicura un esercizio senza disturbi solo se si rispettano le indicazioni riportati alla voce.

Tomada em funcionamento

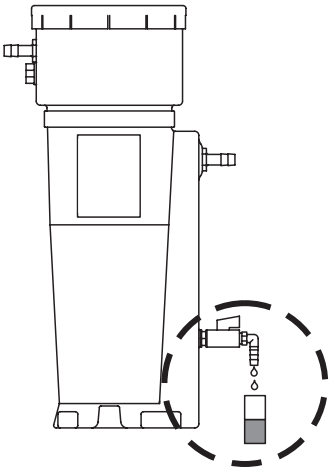
Encher o ÖWAMAT® com água fresca

– Retirar a capa de cobertura e a esteira de filtração da câmara de descarga de pressão
– Encher com água: recipiente e câmara de filtragem enchem-se
– Se sair água junto à saída de água do ÖWAMAT®, desligar a alimentação
– À medida que o pré-filtro e o filtro principal vão absorvendo água, vai baixando o nível desta
– Eventualmente colocar mais água
– Recolocar a esteira de filtração da câmara de descarga de pressão
– Colocar a capa de cobertura

O ÖWAMAT® está pronto para entrar em funcionamento:
Condensação de compressor pode ser introduzida na câmara de descarga de pressão.

► AVISO

Abrir a saída de condensador by-pass!
Verificar as conexões quanto a estanqueidade!



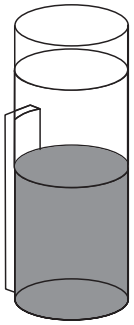


Fig. 1

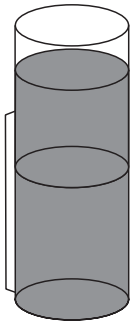


Fig. 2

Wartung

Abwasser-Kontrolle wöchentlich

– Testglas am Probeentnahmeventil füllen
– Trübung mit Referenz vergleichen

Wenn Probe klarer als Referenz

– Filter o.k. (Fig. 1)

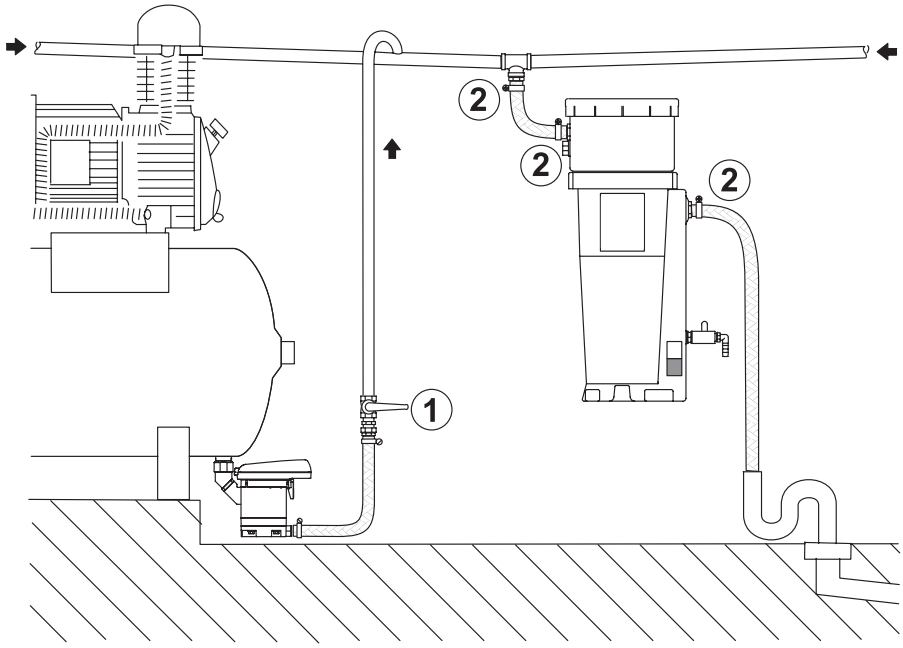
Wenn Probe trüber als Referenz

– Filterwechsel vornehmen! (Fig. 2)

► HINWEIS

Niemals Fremdflüssigkeit in Druckentlastungskammer gießen!

Filterwirkung des ÖWAMAT® kann beeinträchtigt werden!



Vor jeder Wartung

– Zulauf absperren (**1**)
Ggf. Kompressor ausschalten

Wartung

– Schläuche und Schlauchanschlüsse regelmäßig kontrollieren (**2**)

Filterwechsel

Erforderlich, wenn
– ablaufendes Wasser trüb ist (siehe Abwasser-Kontrolle)
– OEKOSORB®-Austauschfilter verblockt ist

rote Ringfläche des Niveaumelders sichtbar **nur ÖWAMAT® 11** (Seite 11)

► HINWEIS

– Gemäß Sorgfaltspflicht des Betreibers muss stets ein originales OEKOSORB®-Austauschfilter-Set bevorratet werden.
– Zur Funktionssicherheit nur originales OEKOSORB®-Austauschfilter-Set verwenden.
– Bei wesentlichen Abweichungen von der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wie z.B. beim Einsatz von Fremdfiltern ist die Verwendbarkeit des Bauprodukts / ÖWAMAT® durch die Zulassung nicht nachgewiesen. Eine Zustimmung im Einzelfall durch die zuständige Behörde vor Ort ist erforderlich.
– PE-Beutel vor dem Einsetzen des OEKOSORB®-Austauschfilters entfernen und als Verpackung des gebrauchten OEKOSORB®-Austauschfilters verwenden.

ÖWAMAT®	Filtermatte Esterilla filtrante Feltro filtrante Esteira de filtro	OEKOSORB®- Austauschfilter Filtro de recambio Filtro intercambiabile Filtro intermutável	Gewicht Peso Peso Peso	OEKOSORB®- Austauschfilter-Set Set de filtros de recambio Kit filtro intercambiabile Kit de filtro intercambiável
	[mm]	**[l]**	**[kg]**	Bestell-Nr. Referencia N°. di ordinazione N° de encomenda
10	ø 160 × 30	5,1	0,5	4010719
11	ø 185 × 30	9,5	1,0	4011999

Mantenimiento

Control semanal de agua residual

– Llenar el recipiente de pruebas en el grifo de pruebas
– Comparar su turbidez con la de referencia

Si la prueba está más clara que la referencia

– Filtro o.k. (Fig. 1)

Si la prueba está más turbia que la referencia

– ¡Cambiar el filtro! (Fig. 2)

► AVISO

¡No verter nunca líquidos extraños en la cámara de despresurización! ¡Podría perjudicar el funcionamiento del ÖWAMAT® !

Antes de cada mantenimiento

– Cerrar la alimentación (**1**) (Desconectar el compresor si fuera necesario)!

Mantenimiento

– Controlar con regularidad las mangueras y sus conexiones (**2**).

Cambio del filtro

Necesario si
– El agua saliente está turbia (ver control del agua residual)
– Filtro de recambio OEKOSORB® bloqueado

la superficie anular roja del indicador de nivel sea visible, **sólo en ÖWAMAT® 11** (véase página 11)

► AVISO

– El usuario está obligado a tener siempre en almacén un set de filtros de recambio OEKOSORB®.
– Instale exclusivamente sets de filtros de recambio OEKOSORB® originales para garantizar la seguridad de funcionamiento.
– Si se producen desviaciones importantes de las especificaciones de la certificación técnica general, como por ejemploel uso de filtros de otras marcas, dichacertificación perderá su validez para el uso del producto ÖWAMAT® . En tales casos se hará necesaria una certificación adicional de la autoridad local competente.
– Retirar la bolsa de PE antes de colocar el filtro de recambio OEKOSORB® y usarla como embalaje para el filtro de recambio OEKOSORB® usado.

Manutenzione

Controllo settimanale dell'acqua di scarico

– Riempire il contenitore di test sul rubinetto di test
– Controllare la torbidità con lo standard di riferimento

Se il campione risulta più limpido dello standard di riferimento

– Il filtro è O.K. (Fig. 1)

Se il campione è più torbido dello standard di riferimento

– Sostituire il filtro! (Fig. 2)

► AVVISO

non versare mai fluidi estranei nella camera di scarico della pressione! Si potrebbe notevolmente compromettere l'effetto filtrante dell'ÖWAMAT®!

Prima di ogni manutenzione

– Chiuder l'alimentazione (**1**) (se necessario, spegnere il compressore)!

Wartung

– Controllare ad intervalli regolari i tubi flessibili ed i relativi raccordi (**2**).

Cambio del filtro

Necessario se
– l'acqua di scarico risulta torbidam (v. Controllo dell'acqua di scarico)
– Il filtro intercambiabile OEKOSORB® è bloccato

l'anello rosso del segnalatore di livello è visibile - **solo ÖWAMAT® 11** (v. pag. 11)

► AVVISO

– Secondo l'obbligo di cura del gestore si deve sempre avere a disposizione una kit filtro intercambiabile OEKOSORB®.
– Per sicurezza funzionale usare solo un kit filtro intercambiabile OEKOSORB® originale.
– In caso di modifiche notevoli rispetto a quanto riportato dall'omologazione costruttiva, come ad es. utilizzo di filtri non originali, l'omologazione non assicura l'utilizzabilità del prodotto / dell'ÖWAMAT®. In tal caso è richiesta l'approvazione delle autorità competenti per la singola applicazione.
– Rimuovere il sacchetto in PE prima di inserire il filtro intercambiabile OEKOSORB® e utilizzarlo come imballaggio del filtro intercambiabile OEKOSORB® usato.

Manutenção

Água de descarga - controlo semanal

– Encher o vidro de ensaio na torneira de ensaio
– Comparar a turvação com a referência.

Se a amostra estiver mais clara que a referência

– Filtro o.k. (Fig. 1)

Se a amostra estiver mais turva que a referência

– Substituir o filtro! (Fig. 2)

► AVISO

Nunca colocar líquidos estranhos na câmara de descarga de pressão! O efeito do filtro do ÖWAMAT® pode ser reduzido!

Antes de cada manutenção

– Fechar a entrada (**1**) (caso necessário, desligar o compressor)!

Manutenção

– Verificar regularmente as mangueiras e as conexões das mangueiras (**2**).

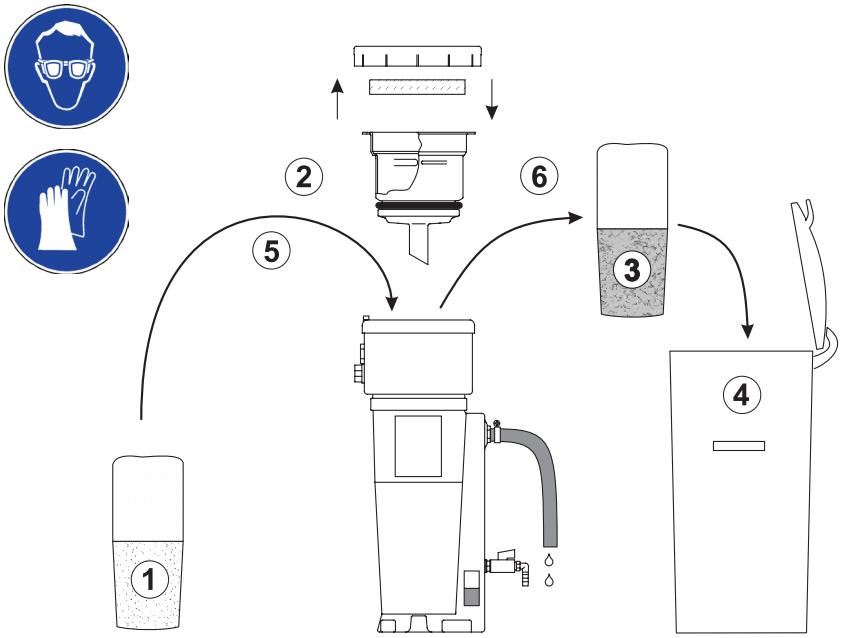
Substituição do filtro

Necessário, quando
– a água que sai está turva (vide água de descarga - controlo)
– Filtro intercambiável OEKOSORB® bloqueado

área vermelha do anel do indicador de nível visível apenas **para ÖWAMAT® 11** (veja página 11)

► AVISO

– De acordo com os cuidados obrigatórios que a entidade exploradora deverá ter, deverá existir sempre em estoque um kit original de filtro intermutável OEKOSORB®.
– Para a segurança de funcionamento, utilizar apenas um kit original de filtro intermutável OEKOSORB®.
– Em casos de desvio considerável da admissão geral da Direcção de Obras, p.ex. através da utilização de filtros estranhos, a utilização do produto de construção/ÖWAMAT® não está mais incluída na dita admissão. Nestes casos é necessária uma admissão individual emitida pela respectiva autoridade compentente local.
– Remover a bolsa de PE do filtro intermutável e utilizá-la como embalagem do filtro intermutável usado.



Durchführung

– Neues OEKOSORB®-Austauschfilter-Set bereitstellen, PE-Beutel des Sets für Entsorgung des verbrauchten OEKOSORB®-Austauschfilters verwenden.
– Kondensatzulauf absperren
– ÖWAMAT®-Abdeckkappe öffnen, Filtermatte und Zulauf entnehmen.
– Verbrauchten OEKOSORB®-Austauschfilter langsam aus Behälter ziehen und abtropfen lassen.
– Abgetropften OEKOSORB®-Austauschfilter mit PE-Beutel verpacken und ordnungsgemäß entsorgen (siehe Kapitel „Entsorgung“).
– Neuen OEKOSORB®-Austauschfilter in Filteraufnahme des Behälters einsetzen.
– Filtermatte in Druckentlastungskammer einsetzen und Abdeckkappe aufsetzen.
– Kondensatzulauf wieder öffnen.

Grundreinigung des ÖWAMAT®

(Empfehlung: alle 12 Monate)
– Abdeckkappe abnehmen und Filtermatte entnehmen
– OEKOSORB®-Austauschfilter entnehmen
– Behälter leerpumpen
– Behälter reinigen
– Flüssigkeit ordnungsgemäß entsorgen (siehe Kapitel „Entsorgung“)
– OEKOSORB®-Austauschfilter und Filtermatte wechseln

► HINWEIS

Keine zusätzlichen Reinigungsmittel (Tenside oder Lösemittel) verwenden! Diese beeinträchtigen die Filterwirkung!

Nach der Reinigung ÖWAMAT® mit Frischwasser füllen.
(siehe Inbetriebnahme, Seite 20)
Verbrauchten OEKOSORB®-Austauschfilter ordnungsgemäß entsorgen.

Nach der Wartung

Kondensatzulauf öffnen.
Ggf. Kompressor einschalten.
Bei eingebauter Heizung Netzspannung wieder anschließen.

Procedimiento

– Preparar el set de filtros de recambio OEKOSORB® y la bolsa de PE del set prevista para eliminación del filtro de recambio OEKOSORB® usado.
– Cerrar la alimentación de condensado
– Abrir la tapa del ÖWAMAT® , retirar la esterilla filtrante y la alimentación
– Sacar el filtro de recambio OEKOSORB® usado del depósito lentamente y dejarlo escurrir.
– Una vez que haya escurrido, envolver el filtro de recambio OEKOSORB® usado en la bolsa de PE y eliminarlo de manera adecuada (ver capítulo "Eliminación").
– Colocar el nuevo filtro de recambio OEKOSORB® en el alojamiento para el filtro del depósito.
– Volver a poner la esterilla filtrante en la cámara de despresurización y cerrar la tapa
– Volver a abrir la alimentación de condensado

Procedura

– Predisporre un nuovo kit di filtro intercambiabile OEKOSORB®, utilizzare il sacchetto in PE del kit per lo smaltimento del filtro intercambiabile OEKOSORB® usato.
– Chiudere l'alimentazione condensa
– Aprire la copertura dell'ÖWAMAT® ed estrarre feltro filtrante e alimentazione.
– Estrarre lentamente il filtro intercambiabile OEKOSORB® usato dal contenitore e lasciarlo sgocciolare.
– Imballare il filtro intercambiabile OEKOSORB® (sgocciolato) nella busta in plastica e smaltirlo nel rispetto delle prescrizioni vigenti (vedere capitolo "Smaltimento").
– Inserire il nuovo filtro intercambiabile OEKOSORB® nell'apposito vano del contenitore.
– Inserire il feltro filtrante nella camera di scarico della pressione e reinserire la copertura.
– Aprire nuovamente l'alimentazione della condensa

Execução

– Preparar um novo kit de filtro intercambiável OEKOSORB®, utilizar a bolsa de PE do kit para a disposição final do filtro intermutável OEKOSORB® usado.
– Travar a entrada de condensação
– Abrir a cobertura ÖWAMAT®, retirar a esteira de fitlração e a entrada.
– Retirar lentamente do recipiente o filtro intermutável OEKOSORB® usado e deixá-lo escorrer.
– Embrulhar o filtro intermutável OEKOSORB® que pingou no saco plástico e eliminar de modo adequado (vide capítulo disposição final).
– Colocar o novo filtro intermutável OEKOSORB® no alojamento do filtro do recipiente.
– Colocar a esteira de filtração na câmara de descarga de pressão e recolocar a cobertura.
– Voltar a abrir a entrada de condensação

Limpieza a fondo del ÖWAMAT®

(Recomendación: cada 12 meses)
– Quitar la tapa y la esterilla filtrante
– Sacar el filtro de recambio OEKOSORB®
– Vaciar el depósito con una bomba
– Limpiar el depósito
– Eliminar los líquidos atendiendo a las normativas vigentes (ver capítulo "Eliminación")
– Cambiar el filtro de recambio OEKOSORB® y la esterilla filtrante

► AVISO

¡No use ningún otro limpiador (agentes tensioactivos o disolventes)! ¡Podrían perjudicar La filtración!
Después de la limpieza, vuelva a llenar el ÖWAMAT® con agua limpia. (ver Puesta en marcha, pág. 21)
Eliminar el filtro usado de forma adecuada.

ÖWAMAT® – Pulizia base

(Consigliata: ogni 12 mesi)
– Togliere la copertura ed estrarre il feltro filtrante
– Rimuovere il filtro intercambiabile OEKOSORB®
– Svuotare con la pompa il contenitore
– Pulire il contenitore
– Smaltire il fluido nel rispetto delle prescrizioni vigenti (vedere capitolo "Smaltimento")
– Sostituire il filtro intercambiabile OEKOSORB® e il tappetino filtrante

► AVVISO

Non utilizzare detergenti aggiuntivi (tensioattivi o solventi)!
Comprometterebbero infatti l'effetto filtrante!
Dopo la pulizia, riempire l'ÖWAMAT® con acqua fresca. (Si faccia riferimento al punto Messa in esercizio a pag. 21)
Smaltire con attenzione il filtro intercambiabile OEKOSORB® usato.

ÖWAMAT® – Limpeza básica

(Recomendação: cada 12 meses)
– Retirar a capa e em seguida a esteira de fitlração
– Remover o filtro intermutável OEKOSORB®
– Esvaziar o recipiente com uma bomba
– Limpar o recipiente
– Eliminar os líquidos conforme as normas vigentes (vide capítulo disposição final)
– Trocar filtro intercambiável OEKOSORB® e o elemento filtrante

► AVISO

Não utilizar produtos de limpeza adicionais (agentes tensioativos ou diluentes)!
Este reduzem o efeito do filtro!
Depois da limpeza voltar a encher o ÖWAMAT® com água fresca.
(ver Tomada em funcionamento, página 21)
Proceder à destinação final correta do filtro intermutável OEKOSORB®.

Después del mantenimiento

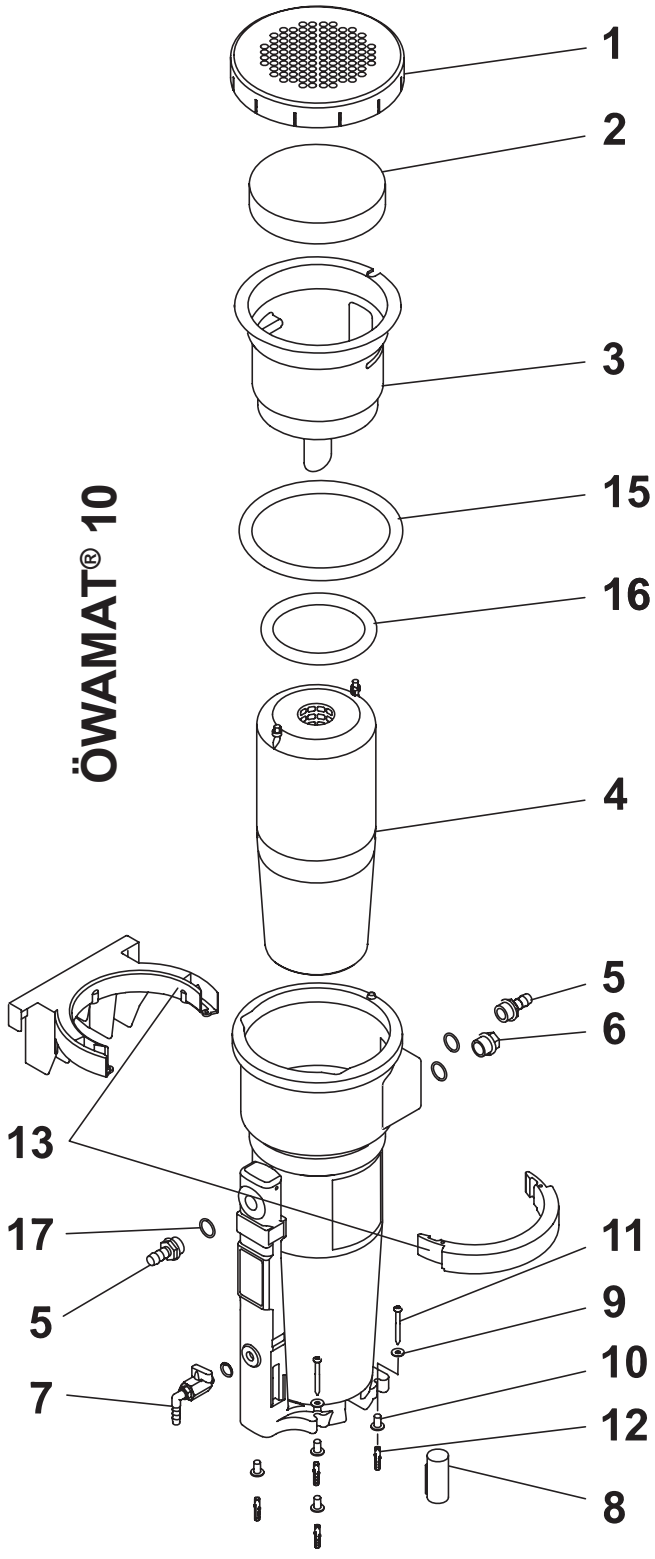
Abrir la alimentación de condensado
Conectar el compresor, si procede.
Si hay calefacción instalada, volver a conectar la tensión de red.

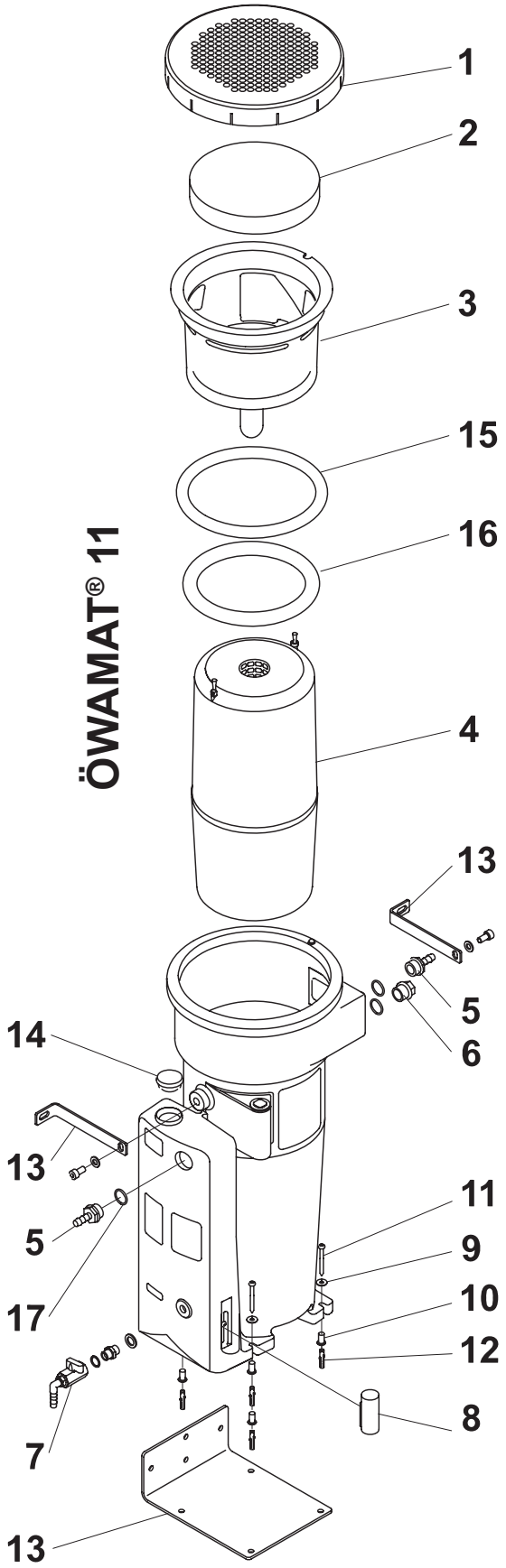
Dopo la manutenzione

Aprire l'alimentazione della condensa
Se necessario accendere il compressore
In caso di riscaldamento integrato ricollegare la tensione di rete.

Após a manutenção

Abrir a entrada de condensação
Eventualmente ligar o compressor
Com o aquecimento ligado, conectar a tensão de rede.


ÖWAMAT® 10
1
2
3
15
16
4
5
6
13
17
11
5
9
7
10
12
8


ÖWAMAT® 11
1
2
3
15
16
4
13
5
6
14
13
11
5
9
17
10
12
8
7
13

Bauteile

1 Abdeckkappe
2 Filtermatte
3 Zulaufrohr
4 OEKOSORB®-Austauschfilter
5 Schlauchtülle G ½, di = 10 mm
6 Verschlussschraube G½“
7 Probeentnahmeventil
8 Prüfröhrchen
9 Scheibe 5
10 Rohrniet C1-8 × 15
11 Holzschraube 5 × 50
12 Dübel
13 Wandhalter
14 Stopfen 1“
15 Rundschnurring
ÖWAMAT® 10: 163 × 15
ÖWAMAT® 11: 173,4 × 15
16 Rundschnurring
ÖWAMAT® 10: 108,5 × 14
ÖWAMAT® 11: 154 × 15
17 O-Ring 20 × 2,2

Componentes

1 Tapa
2 Esterilla filtrante
3 Tubo de alimentación
4 Filtro de recambio OEKOSORB®
5 Boquilla para manguera G ½, di = 10 mm
6 Tornillo de cierre G½“
7 Grifo de toma de pruebas
8 Tubo de pruebas
9 Arandela 5
10 Remache tubular C1-8 × 15
11 Tornillo para madera 5 × 50
12 Taco
13 Soporte para montaje en pared
14 Tapón 1“
15 Junta tórica
ÖWAMAT® 10: 163 × 15
ÖWAMAT® 11: 173,4 ×15
16 Junta tórica
ÖWAMAT® 10: 108,5 × 14
ÖWAMAT® 11: 154 × 15
17 Junta tórica 20 × 2,2

Componenti

1 Copertura
2 Feltro filtrante
3 Tubazione di riempimento
4 Filtro intercambiabile OEKOSORB®
5 Connettore per tubo G ½, di = 10 mm
6 Vite di chiusura G½“
7 Valvola di prelievo campione
8 Tubetto di controllo
9 Rondella 5
10 Rivetto tubo C1-8 × 15
11 Vite per legno 5 × 50
12 Tassello
13 Supporto a parete
14 Tappi 1“
15 Guarnizione coperchico
ÖWAMAT® 10: 163 × 15
ÖWAMAT® 11: 173,4 ×15
16 Guarnizione coperchico
ÖWAMAT® 10: 108,5 × 14
ÖWAMAT® 11: 154 × 15
17 O-Ring O 20 × 2,2

Componentes

1 Capa de cobertura
2 Esteira de filtro
3 Tubo adutor
4 Filtro intermutável OEKOSORB®
5 Bico da mangueira G ½, di = 10 mm
6 Bujão roscado G½“
7 Válvula de tomada de amostra
8 Pequeno tubo de ensaio
9 Disco 5
10 Rebite de tubo C1-8 × 15
11 Parafuso para madeira 5 × 50
12 Bucha
13 Angulo de montagem
14 Bujão 1“
15 Empanque de cordão
ÖWAMAT® 10: 163 × 15
ÖWAMAT® 11: 173,4 ×15
16 Empanque de cordão
ÖWAMAT® 10: 108,5 × 14
ÖWAMAT® 11: 154 × 15
17 Junta em o 20 × 2,2

Lieferbare Ersatzteile **Piezas de recambio suministrables** **Parti di ricambio disponibili** **Jugos disponíveis de peças**	**Inhalt** **Contenido** **Contenu** **Conteúdo**	**ÖWAMAT® 10**	**ÖWAMAT® 11**
OEKOSORB®-Austauschfilter Filtro de recambio OEKOSORB® Filtro intercambiabile OEKOSORB® Filtro intermutável OEKOSORB®	2, 4	4010719	4011999
Wandhalter Ángulo de montaje Angolare di montaggio Angulo de montagem	13	4004277	4012186
Referenztrübung 20 mg/l Referencia de turbidez 20 mg/l Standard di riferimento per la torbidità 20 mg/l Turbidância referencial 20 mg/l	8	2000556	
Referenztrübung 10 mg/l Referencia de turbidez 10 mg/l Standard di riferimento per la torbidità 10 mg/l Turbidância referencial 10 mg/l	8	4001475	
Probeentnahmeventil Grifo de toma de pruebas Valvola di prelievo campione Válvula de tomada de amostra	7	2800891	
Heizung Calefacción Riscaldamento Calefacção	siehe Seite 20 véase página 21 v. pag. 21 veja página 21	——	4001748
Dichtungssatz Kit de juntas Set di guarnizione Jugo de peças de vedação	15, 16, 17	4013857	4013858

Komponente **Componente** **Componente** **Componentes**	**Europäischer Abfallschlüssel** **Código de residuos europeo** **Codice di identificazione rifiuti europeo** **Código europeu de dejectos**
Austauschfilter-Set: Set de filtros de recambio: Set di filtri sostituibili: Jogo de filtros sobressalentes:	15 02 02 (Aufsaug- und Filtermaterialien) 15 02 02 (Materiales de aspiración y filtración) 15 02 02 (Materiali di aspirazione e filtro) 15 02 02 (Materiais de sucção e de filtragem)
Öl-Auffangbehälter: Recipiente colector de aceite: Fustino di raccolta olio: Recipiente de recolha de óleo:	13 02 05 (Mineralöle) 13 02 05 (Aceites minerales) 13 02 05 (Oli minerali) 13 02 05 (Óleos minerais) 13 02 06 (Synthetiköle) 13 02 06 (Aceite sintético) 13 02 06 (Oli sintetici) 13 02 06 (Óleos sintéticos)
Kondensat: Condensado: Condensa: Condensado:	13 08 02 (andere Emulsionen) 13 08 02 (otras emulsiones) 13 08 02 (altre emulsioni) 13 08 02 (outras emulsões)

Entsorgung

Bei Abbau und Entsorgung des ÖWA-MAT® müssen alle zugehörigen Teile getrennt und gesondert entsorgt werden.

Behälter, Deckel, Vorabscheider, Vorabscheiderfuß:
PE-LD (Polyethylen)

Anschlussadapter:
POM (Polyoxymethylen/Polyacetal)

Kugelventil:
Messing, vernickelt

Ölrohr:
PP (Polypropylen)

Eliminación

Al proceder al desmontaje y la eliminación del ÖWAMAT® deberán separarse todos los componentes y dar a cada uno el destino adecuado para su eliminación/reciclaje.

Depósito, tapa, preseparador, pie del preseparador:
PE-LD (polietileno)

Adaptador de conexión:
POM (polioximetileno/poliacetal)

Llave de bola:
Latón, niquelado

Tubería de aceite:
PP (polipropileno)

Smaltimento

Durante lo smontaggio e lo smaltimento dell'ÖWAMAT® si devono separare e smaltire separatamente tutti i componenti associati.

Contenitore, coperchio, separatore, base del separatore:
LDPE (polietilene)

Adattatore di collegamento:
POM (poliossimetilene/poliacetale)

Valvola sferica:
ottone, nichelato

Tubo olio:
PP (polipropilene)

Destinação final

Quando da desmontagem e da destinação final do ÖWAMAT®, todas as peças deverão de ser levadas separadamente à destinação final especial

Reservatório, tampa, separador preliminar Pé do separador preliminar:
PE-LD (polietileno)

Adaptador de conexão:
POM (polioximetileno/poliacetato)

Válvula esférica:
latão, niquelada

Tubo de óleo:
PP (polipropileno)

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.de

Herstellererklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte, in der von uns gelieferten Ausführung den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die Produkte erfüllen die Anforderungen der bauaufsichtlichen Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik.

Produktbezeichnung:	Öl-Wasser-Trenner
Typbezeichnung:	ÖWAMAT 10 / 11
	ÖWAMAT 12 / 14 / 15 / 16 ohne Vorabscheider
	ÖWAMAT 12 / 14 / 15 / 16 mit Vorabscheider
Zeichnungsnummer:	S_002_371 ; S_002_310
	S_002_254 ; S_002_365 ; S_002_367 ; S_002_369
	S_002_255 ; S_002_366 ; S_002_368 ; S_002_370
Zulassungsnummer:	Z – 83.5. – 9
Zulassungsstelle:	Deutsches Institut für Bautechnik Kolonnenstrasse 30L D-10829 Berlin

Die Produktion erfolgt im Fachbetrieb gemäß WHG (ehemals § 19 l WHG).

Die gemäß den Zulassungsbestimmungen durchzuführende werkseigene Produktionskontrolle, wird durch unser nach ISO 9001 zertifiziertes Qualitätsmanagement-System sichergestellt.

Neuss, 17.12.2012

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Phone: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.de

Manufacturer Declaration

We herewith declare that the products named below conform to the applicable directives and technical standards. This declaration applies exclusively to the products as delivered. It does not cover components added at a later stage or modifications made after delivery.

We herewith declare that the products named below and as delivered by us conform to the applicable directives and technical standards. The products meet the requirements of the building inspectorate approval of the German Institute for Structural Engineering DIBt.

Product designation:	Oil/water separator
Type designation:	ÖWAMAT 10 / 11
	ÖWAMAT 12 / 14 / 15 / 16 without preliminary separator
	ÖWAMAT 12 / 14 / 15 / 16 with preliminary separator
Drawing numbers:	S_002_371 ; S_002_310
	S_002_254 ; S_002_365 ; S_002_367 ; S_002_369
	S_002_255 ; S_002_366 ; S_002_368 ; S_002_370
Approval number:	Z – 83.5. – 9
Approval body:	Deutsches Institut für Bautechnik DIBt Kolonnenstrasse 30L D-10829 Berlin

The products are manufactured at a factory certified according to the German Water Resources Act WHG (formerly § 19 l WHG).

The internal production control required for the above approvals is ensured by our quality management system certified according to ISO 9001.

Neuss, 17/12/2012

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

ppa Christian Riedel
Head of Quality Management

Headquarter

Deutschland / Germany
BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
beko@beko-technologies.com

中华人民共和国 **/ China**
BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai) Co. Ltd.
Rm. 606 Tomson Commercial Building
710 Dongfang Rd.
Pudong Shanghai China
P.C. 200122
Tel. +86 21 508 158 85
info.cn@beko-technologies.cn

France
BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.
Zone Industrielle
1 rue des Frères Rémy
F- 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr

India
BEKO COMPRESSED AIR TECHNOLOGIES Pvt. Ltd.
Plot No.43/1, CIEEP, Gandhi Nagar,
Balanagar, Hyderabad
500 037, INDIA
Tel. +91 40 23080275
eric.purushotham@bekoindia.com

Italia / Italy
BEKO TECHNOLOGIES S.r.l
Via Peano 86/88
I - 10040 Leinì (TO)
Tel. +39 011 4500 576
info.it@beko-technologies.com

日本 **/ Japan**
BEKO TECHNOLOGIES K.K
KEIHIN THINK 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP-210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

Benelux
BEKO TECHNOLOGIES B.V.
Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com

Polska / Poland
BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.
ul. Chłapowskiego 47
PL-02-787 Warszawa
Tel. +48 22 855 30 95
info.pl@beko-technologies.pl

Scandinavia
www.beko-technologies.com

España / Spain
BEKO Tecnológica España S.L.
Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E-08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
info.es@beko-technologies.es

South East Asia
BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia (Thailand) Ltd.
75/323 Romklao Road
Sansab, Minburi
Bangkok 10510 - Thailand
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

臺灣 **/ Taiwan**
BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd
16F.-5, No.79, Sec.1,
Xintai 5th Rd., Xizhi Dist.,
New Taipei City 221,
Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886 2 8698 3998
info.tw@beko-technologies.tw

Česká Republika / Czech Republic
BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.
Na Pankraci 1062/58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717
info@beko-technologies.cz

United Kingdom
BEKO TECHNOLOGIES LTD.
2 & 3 West Court
Buntsford Park Road
Bromsgrove
GB-Worcestershire B60 3DX
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

USA
BEKO TECHNOLOGIES CORP.
900 Great SW Parkway
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

Originalanleitung in Deutsch. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
El manual de instrucciones original está redactado en alemán.
Salvo modificaciones técnicas o errores.
Traduzione delle istruzioni/del manuale originali.
Le istruzioni/il manuale originali sono in tedesco.
Con riserva di modifiche ed errori.
Manual original em alemão. Tradução do manual original.
Salvo alterações técnicas e erros.